Mission Saharienne Augiéras-Draper, 1927-1928.
Hydracariens.

par M. C. Walter,
Laboratoire de Zoologie de l'Université de Bâle.

(Avec 4 figures).

La Mission Saharienne Augiéras-Draper a rapporté, collectionnés par M. Th. Monod, quelques Acariens aquatiques, dont l'étude nous a été confiée. Cette collection se compose d'un Oribatide, *Hydrozetes confervæ* (Schr.), et de trois Hydracariens provenant des localités suivantes :

Oued Tadjmout. Mouydir occidental, dans une flaque laissée dans l'oued par la dernière pluie; eau temporaire, 21 octobre 1927 :
Eylais degenerata Kœnike 3 ♂;
Limnesia aspera var. *macropora* Viets 1 ♀ ovigère.

Tahount Arak, à une trentaine de kilomètres au sud de Tadjmout, oued Arak, mares temporaires, 22 octobre 1927 :
Eylais degenerata Kœnike 1 ♀ ovigère.

Oasis de Silet, sud-ouest du Hoggar, à la limite du Tanezrouft, dans les foggaras, petits canaux pleins d'eau permanente à ciel ouvert, 12-13 novembre 1927 :
Limnesia aspera var. *macropora* Viets 1 ♂ juv.

Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 1-5 janvier 1928 :
Eylais degenerata Kœnike, 1 ♂;
Hydrachna spinosa var. *subtilis* Walter, 1 ♀ ovigère.

Niger entre Tombouctou et le Lac Débo, parmi les racines de *Pistia stratiotes*, 3 février 1928 :
Limnesia aspera var. *macropora* Viets, 1 ♂;
Hydrozetes confervæ (Schr.).

Eylais degenerata Kœnike.
(Fig. 1 à 3).

De cette espèce, très répandue en Afrique et en Asie, K. Viets distingue deux variétés africaines, *E. degenerata galeata* et *microstoma*. Par le fait que l'organe maxillaire et les palpes de la première n'ont pas pu être étudiés, celle-ci ne diffère de la forme typique que

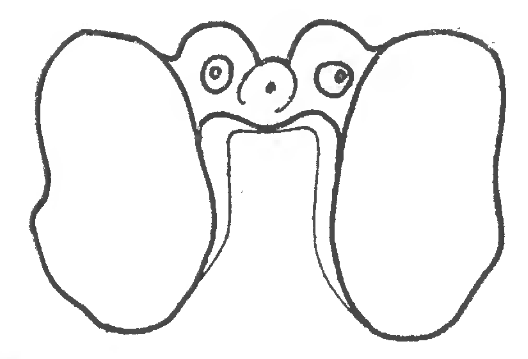


Fig. 1. — *Eylais degenerata* Koen., ♀ de Tahount Arak, Plaque oculaire.

par le seul caractère du pont oculaire. Au premier abord la variété *microstoma* semble être bien mieux fondée. Par sa taille plus petite, la conformation de la plaque oculaire, la restriction de la partie buccale et le gonflement de la face ventrale du quatrième article

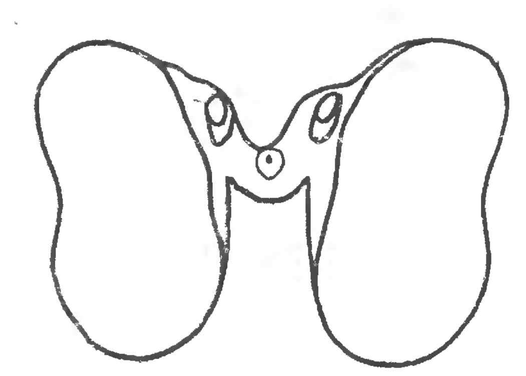


Fig. 2. — *Eylais degenerata* Koen., ♂ de Bourem, Plaque oculaire.

des palpes, elle semble s'éloigner sensiblement du type de l'espèce. L'examen approfondi d'autres espèces du genre *Eylais* a démontré à quel point est grande la variabilité de certains organes, de la plaque oculaire en particulier. Leur aspect différent est le plus souvent en rapport direct avec la croissance et le degré de maturité de l'individu.

Nous avons eu l'occasion d'étudier un assez grand nombre d'individus d'*Eylais degenerata*, provenant de régions très différentes de l'Afrique, et avons essayé de séparer du type les variétés. Nous

y renonçons aujourd'hui, ayant reconnu l'impossibilité et l'inutilité d'une telle entreprise.

Un des caractères typiques à l'espèce est la soudure du pharynx avec la plaque ventrale de l'organe maxillaire; il est commun à tous les individus que nous avons étudiés. Quant aux autres caractères : la plaque oculaire, la partie buccale de l'organe maxillaire,

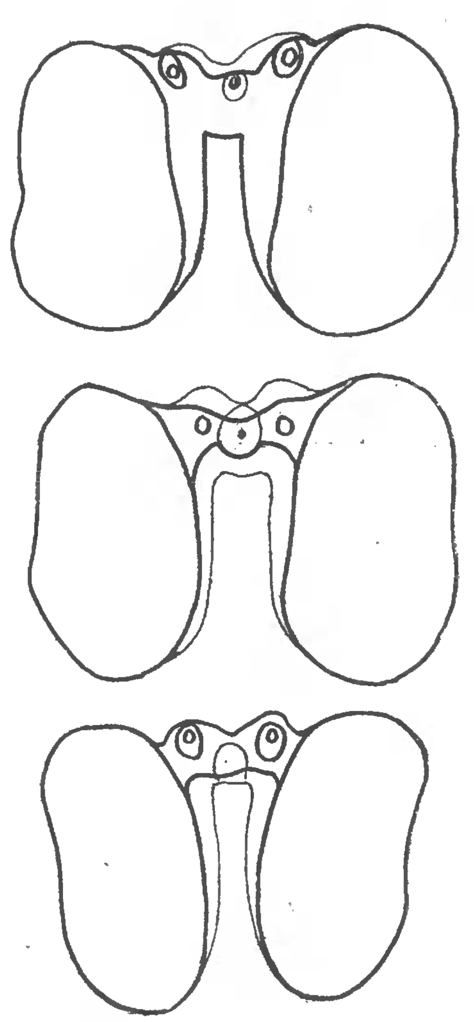


Fig. 3. — *Eylais degenerata* Koen., Plaques oculaires de trois mâles.

en partie aussi les palpes, ils varient sensiblement d'un individu à l'autre. Les représentants de cette espèce, rapportés par la Mission Saharienne Augiéras-Draper le confirment une fois de plus. Ainsi la femelle ovigère des mares de Tahount Arak (fig. 1) présente un pont oculaire rappelant celui de la variété *galeata;* par la conformation des palpes et de l'organe maxillaire elle appartient cependant au type *E. degenerata.* Par contre le mâle de Bourem (fig. 2) a le pont oculaire du type, les palpes et l'organe maxillaire de *microstoma.* Les trois mâles encore jeunes de l'oued Tadjmout (fig. 3) ont la plaque oculaire de *galeata,* l'organe maxillaire, par

la longueur de la partie postérieure à la région buccale, et les palpes non gonflés sur le bord fléchisseur du quatrième article ressemblent à ceux de la forme-type.

Il est donc tout à fait superflu de vouloir maintenir plus longtemps une subdivision de l'espèce en variétés à caractères si peu stables. La « variété » *galeata*, par le fait qu'elle est uniquement basée sur le caractère très variable de la plaque oculaire, n'a aucune raison d'être. Pour ce qui en est de la « variété » *microstoma*, nous constatons les faits suivants : tous les individus considérés jusqu'à maintenant comme appartenant à cette « variété » sont des mâles. A plusieurs reprises ces mâles ont été pris en compagnie de femelles qui, suivant la forme de la plaque oculaire, étaient attribuées au type ou à la « variété » *galeata* d'*Eylais degenerata*.

Nous sommes donc persuadés que la « variété » *microstoma* n'est autre que le mâle, inconnu jusqu'à maintenant, d'*E. degenerata*. Ses caractères spéciaux, comme la réduction de la partie buccale, la longueur restreinte de l'organe maxillaire et le gonflement du quatrième article palpaire, sont à considérer comme caractères sexuels secondaires à même titre que les rangées de courtes soies fines aux pattes, signalées pour la première fois par Daday comme caractères se trouvant exclusivement chez les mâles. Il est cependant à remarquer que si parmi les mâles il y en a qui correspondent entièrement à la description donnée par K. Viets pour *microstoma*, il y en a d'autres chez lesquels on constate des variations dans la forme de la plaque oculaire, de la longueur de la partie postérieure de l'organe maxillaire, mesurant chez certains individus deux fois, chez d'autres trois fois le diamètre de la région buccale. Enfin le gonflement du quatrième article palpaire ne se trouve pas toujours. Ces variations-là ont une autre cause que nous traiterons dans un travail spécial.

Chez les femelles c'est avant tout le diamètre de la partie buccale, la longueur de la partie postérieure de l'organe maxillaire et la forme de la plaque oculaire qui ne sont pas stables.

Il est très vraisemblable que d'autres variétés d'*E. degenerata* (*hispanica*, *sumatrensis*, *asiatica*, etc.) n'ont aucune raison d'être, et qu'il a été décrit des formes, même africaines, qui sont identiques à *E. degenerata*.

Habitat : oued Tadjmout, dans une flaque laissée par la dernière eau temporaire, 21 octobre 1927, 3 ♂. — Tahount Arak, mares temporaires dans l'oued, 22 octobre 1927, 1 ♀ ovigère. — Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 1-5 janvier 1928, 1 ♂.

Hydrachna spinosa var. *subtilis* WALTER.

Nous venons de décrire (C. WALTER, Mr. Omer-Cooper's Investigations of the Abyssinian fresh waters, Report of the Hydracarina, Proc. Zool. Soc. London, 1930, p. 915) comme variété de *Hydrachna spinosa* KOEN. de Zansibar, quelques individus d'Abyssinie. Une femelle ovigère, rapportée de Bourem par la Mission Saharienne AUGIÉRAS-DRAPER appartient sans doute à cette variété.

L'épiderme est recouvert de papilles coniques à pointe légèrement recourbée en arrière. La distance interoculaire est plus grande que chez le mâle, elle mesure 555 µ. A une distance d'environ 700 µ derrière chaque œil, se trouve, comme chez le mâle, la petite plaque de chitine servant à la fixation de muscles.

Sur leur bord extenseur les cinq articles des palpes mesurent : 250, 270, 360, 145 et 65 µ; ils sont donc légèrement plus longs que chez les femelles abyssiniennes, tandis que les épimères et les pattes ne présentent guère de différences.

L'organe génital extérieur, long de 315 µ et large de 360 µ, est un peu plus petit que chez la femelle-type. La fente médiane de sa partie antérieure est moins profonde (105 µ); elle n'atteint donc qu'un tiers au lieu de la moitié de la longueur des plaques génitales qui, par leurs autres caractères, sont conformes à celles du type.

La distance qui sépare le pore excréteur de l'organe génital est sensiblement plus grande; elle mesure 645 µ au lieu de 450 µ.

Les œufs sont elliptiques, longs de 225 µ, larges de 135 µ.

Habitat : Bourem, sur le Niger, dans la végétation aquatique, 4-5 janvier 1928, 1 ♀ ovigère.

Limnesia aspera var. *macropora* VIETS.

(Fig. 4).

Femelle :

Longueur du corps environ $1^{mm},2$ (à peu près le double du type), largeur $0^{mm},9$.

L'épiderme présente une striation excessivement fine. Ces stries courtes, de temps en temps fourchées, portent par place de petites papilles qui rendent rugueuse la surface de l'épiderme. Les papilles restent sûrement plus petites que chez le type de *L. aspera* décrit par KŒNIKE (V. KŒNIKE F., Hydrachniden-Fauna von Madagascar und Nossi-Bé, 1898, Abh. Senckenb. Naturf. Ges., Vol. 21, p. 407, pl. 25, fig. 114-117). Une réticulation de la peau, comme VIETS la décrit pour la variété *macropora* (V. VIETS K., Hydracarina, Deutsche Zentral-Afrika Exp. 1907-1908, Vol. 5, p. 422-424) n'existe pas chez nos individus.

L'organe maxillaire porte près de l'insertion des palpes le petit

cône signalé par Kœnike pour le type *aspera*. Ce cône ne mesure cependant que 15 μ en hauteur et porte une soie terminale. Longueur de la mandibule 365 μ, un peu moins longue que chez la variété *macropora*. Longueur de la fosse mandibulaire 155 μ, de l'onglet 115 μ; ces deux derniers correspondent aux indications de Viets. Les mesures pour les articles palpaires (30, 145, 105, 195, 50 μ) se trouvent être entre celles données par Viets pour une femelle de la variété *macropora* et une femelle d'*aspera* de Nossi-Bé. Hauteur du deuxième article 90 μ (chez *macropora* 95 μ, chez une femelle d'*aspera* 70 μ), du quatrième article 45 μ (52 et 35 μ). Le nombre et la position des soies ne diffèrent pas. Le cône chitineux du deuxième article ne mesure en longueur que 12 à 15 μ, il se termine en pointe et se trouve fixé sur une saillie peu marquée.

Les épimères correspondent dans la plupart des caractères à ceux de la variété *macropora*. La distance qui sépare les bouts médians (un peu plus arrondis que chez la variété) est cependant plus grande, 150 μ au lieu de 100 μ.

L'organe génital a la même longueur (235 μ) que chez la variété. Chaque plaque mesure 205 μ en longueur, 80 μ en largeur. La forme de l'organe est cependant moins elliptique qu'ovalaire, comme chez *aspera*. Quant aux cupules, elles sont grandes et présentent la même distribution et les mêmes intervalles comme chez *macropora*. La distance entre la deuxième et la troisième cupule du même côté est moindre que le diamètre d'une cupule.

Œufs assez nombreux au diamètre de 150 μ.

Mâle (fig. 4) :

Longueur du corps 660 μ, largeur 555 μ, donc un peu plus grand que chez le mâle d'*aspera*. Les caractères de l'épiderme correspondent entièrement à ceux de la femelle décrite ci-dessus.

L'organe maxillaire est plus petit que celui de la femelle. Le cône près de l'insertion des palpes reste très petit (7 μ), ne mesure donc qu'un tiers de celui du mâle d'*aspera*. Quant à la mandibule, elle est bien plus longue (270 μ) que chez celui-ci. Les palpes mesurent sur leur bord extenseur 20, 110, 60, 130, 40 μ et sont, pour le reste, conformes à ceux de la femelle que nous venons de décrire.

Les deux groupes antérieurs des épimères sont entièrement soudés derrière le sinus maxillaire. La partie médiane du troisième épimère est entourée de processus sous-cutanés qui lui donnent un aspect anguleux; leurs bords médians sont parallèles et plus rapprochés l'un de l'autre que chez *aspera*-type. Bord postérieur de la quatrième plaque à angle obtus assez prononcé.

Longueur des pattes : 2e 640, 3e 640, 4e 850 μ. Quoique plus longues que chez le mâle d'*aspera*, les autres caractères sont les mêmes chez les deux formes, autant que la description de Kœnike permet de le constater.

L'organe génital diffère de celui du mâle d'*aspera* par la présence d'un élargissement sous-cutané du bord postérieur, processus dont le développement varie sans doute suivant le degré de maturité de l'individu. La plaque génitale, processus y compris, mesure en longueur 210 μ, sans celui-ci 165 μ, en largeur 175 μ. La fissure génitale est longue de 80 μ. Les cupules, au nombre de quatre de chaque côté, sont plus grandes, la distance entre la deuxième et la troisième donc moindre que chez *aspera*. Les plaques portent en plus quelques rares soies fines et courtes.

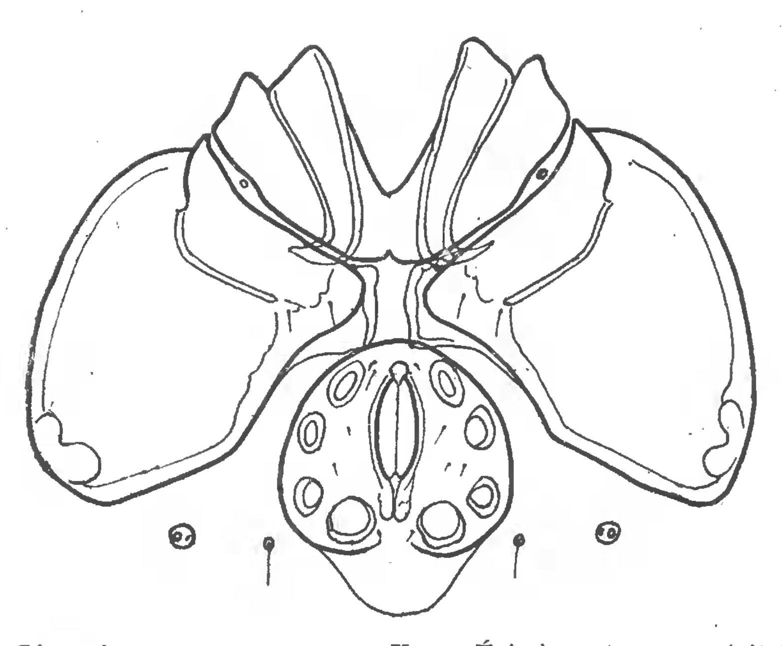


Fig. 4. — *Limnesia aspera* var. *macropora* VIETS, Épimères et organe génital du mâle

Chez un autre mâle plus petit (longueur 555 μ) et sans doute encore jeune, les élargissements sous-cutanés des bouts médians des troisièmes épimères sont encore peu développés; l'élargissement postérieur de la plaque génitale n'est reconnaissable que par la présence de quelques centres de chitinisation. Les cupules sont relativement plus grandes; elles se touchent presque.

Habitat : Oued Tadjmout, dans une flaque laissée dans l'oued, eau temporaire, 21 octobre 1927, 1 ♀ ovigère. — Oasis de Silet, séguias, 13 novembre 1927, 1 ♂ juv. — Niger, entre Tombouctou et le lac Débo, 3 février 1928, 1 ♂.